



## بررسی فرآیند بازداشت کالکوپیریت توسط اکسید گرافن در فلوتاسیون مولیبدنیت

افشین نمیرانیان\*<sup>۱</sup>، محمد نوع پرست<sup>۱</sup>، سید ضیاءالدین شفاهی تنکابنی<sup>۱</sup>  
۱- دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه تهران، تهران، ایران

### چکیده

جداسازی کنسانتره‌های مولیبدن و کالکوپیریت در مدارهای رایج کانه‌آرایی به صورت فلوتاسیون انجام می‌گیرد. گاهی به دلیل وجود نرمه و یا کانی‌های همراه دیگر که به عنوان باطله در خوراک فلوتاسیون وجود دارند، بازیابی مدارهای مس - مولیبدن کاهش می‌یابد؛ لذا جملگی این عوامل مجاب می‌کند تا از روش‌های نوین برای جدایش این کنسانتره استفاده گردد. در این تحقیق مقدار معینی از کنسانتره مولیبدن - کالکوپیریت مورد مطالعه، تحت تأثیر بازداشت‌کننده اکسید گرافن برای شناورسازی مولیبدنیت، بازداشت کالکوپیریت و مکانیسم عملکرد بازداشت‌کنندگی آن در جدایش مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تست‌های متنوع از قبیل XPS، تمایل جذب گونه مس دار نمونه (کالکوپیریت) به اکسید گرافن را تأیید نمودند که بهینه این شرایط در pH برابر ۹ با افزودن ۲۵۰ گرم بر تن کلکتور پتاسیم آمیل زنتات (PAX)، ۵۰ گرم بر تن کف‌ساز A<sub>65</sub> در زمان کف‌گیری ۵ دقیقه انتخاب شده است.

**واژه‌های کلیدی:** فلوتاسیون، اکسید گرافن، مکانیزم بازداشت، کالکوپیریت، مولیبدن